



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212155213 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020409756.2

(22) 申请日 2020.03.27

(73) 专利权人 山东德克鼓风机有限公司

地址 253000 山东省德州市经济开发区中
傲大道与三八路交汇处北300米路东

(72) 发明人 滕文祥

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/62 (2006.01)

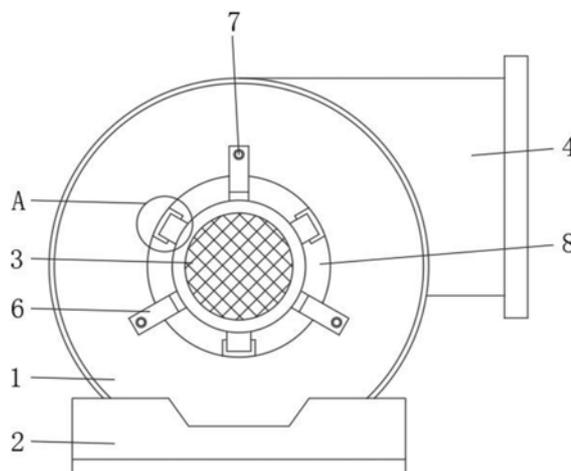
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高效率的双进风空调风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效率的双进风空调风机,包括风机本体和电机,所述风机本体中间开设有空腔,所述空腔内转动安装有叶轮,所述电机安装在空腔,所述电机异于两端的表面呈环形阵列固定有三个滑条,所述空腔内壁与滑条对应的位置呈环形阵列固定有三个滑道,所述滑条插进滑道内,所述电机的一端呈环形阵列固定有三个固定架,所述固定架通过螺栓与风机本体一侧固定连接,三个所述滑条和滑道与三个固定架相互错开,所述风机本体正面固定有风道,风道与空腔连通。本实用新型具有快速安装或者拆卸电机,通过双三角加强电机与风机之间的固定的优点。



1. 一种高效率的双进风空调风机,包括风机本体(1)和电机(3),其特征在于:所述风机本体(1)中间开设有空腔(8),所述空腔(8)内转动安装有叶轮(5),所述电机(3)安装在空腔(8),所述电机(3)异于两端的表面呈环形阵列固定有三个滑条(10),所述空腔(8)内壁与滑条(10)对应的位置呈环形阵列固定有三个滑道(9),所述滑条(10)插进滑道(9)内,所述电机(3)的一端呈环形阵列固定有三个固定架(6),所述固定架(6)通过螺栓(7)与风机本体(1)一侧固定连接,所述风机本体(1)正面固定有风道(4),风道(4)与空腔(8)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率的双进风空调风机,其特征在于:所述风机本体(1)底部两侧均固定有支架(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效率的双进风空调风机,其特征在于:所述空腔(8)分别与风机本体(1)的两侧连通。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率的双进风空调风机,其特征在于:所述电机(3)上的联轴器与叶轮(5)转动连接,电机(3)的一端伸出空腔(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效率的双进风空调风机,其特征在于:所述固定架(6)采用L形结构设计,固定架(6)上和风机本体(1)的一侧均开设有与螺栓(7)相匹配的螺孔,螺栓(7)拧进螺孔内。

6. 根据权利要求1所述的一种高效率的双进风空调风机,其特征在于:所述滑条(10)与滑道(9)相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种高效率的双进风空调风机,其特征在于:三个所述滑条(10)和滑道(9)与三个固定架(6)相互错开。

一种高效率的双进风空调风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调风机技术领域,具体为一种高效率的双进风空调风机。

背景技术

[0002] 空调风机是一种新型、节能、高效率、可变转速、低噪声离心式通风机。空调风机适用于噪声要求严、风量变化范围大的通风换气场所,是空调、净化等行业理想的配套产品。

[0003] 一般的外转子双进风空调风机上的电机固定在风机外壳的中间空腔内,电机与风机外壳之间固定,电机与风机外壳之间不方便安装和拆卸,导致安装或者拆卸不便捷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效率的双进风空调风机,具备快速安装或者拆卸电机,通过双三角加强电机与风机之间的固定的优点,解决了电机与风机外壳之间不方便安装和拆卸,导致安装或者拆卸不便捷的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效率的双进风空调风机,包括风机本体和电机,所述风机本体中间开设有空腔,所述空腔内转动安装有叶轮,所述电机安装在空腔,所述电机异于两端的表面呈环形阵列固定有三个滑条,所述空腔内壁与滑条对应的位置呈环形阵列固定有三个滑道,所述滑条插进滑道内,所述电机的一端呈环形阵列固定有三个固定架,所述固定架通过螺栓与风机本体一侧固定连接,所述风机本体正面固定有风道,风道与空腔连通。

[0006] 优选的,所述风机本体底部两侧均固定有支架。

[0007] 优选的,所述空腔分别与风机本体的两侧连通。

[0008] 优选的,所述电机上的联轴器与叶轮转动连接,电机的一端伸出空腔。

[0009] 优选的,所述固定架采用L形结构设计,固定架上和风机本体的一侧均开设有与螺栓相匹配的螺孔,螺栓拧进螺孔内。

[0010] 优选的,所述滑条与滑道相匹配。

[0011] 优选的,三个所述滑条和滑道与三个固定架相互错开。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本实用新型通过设置固定架、滑道和滑条,达到了快速安装或者拆卸电机,通过双三角加强电机与风机之间的固定的效果,本实用新型设置有固定架、滑道和滑条,电机伸进风机本体中间的空腔内,电机位于空腔外部的一侧呈环形阵列固定有三个固定架,固定架呈L形,固定架通过螺栓与风机本体一侧固定连接。电机表面呈环形阵列固定有三个滑条,三个滑条与三个固定架相互错开,在空腔内壁与滑条对应的位置呈环形阵列固定有三个滑道,安装电机时,滑条对应的与滑道滑动连接。三个呈三角分布的滑条和滑道与三个呈三角分布的固定架相互错开组成两个三角结构,通过两个三角结构使电机与风机本体连接更加稳定,同时滑条与滑道的连接便于电机安装和拆卸。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的左视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的A处放大示意图；

[0016] 图4为本实用新型的后视结构示意图。

[0017] 图中：1、风机本体；2、支架；3、电机；4、风道；5、叶轮；6、固定架；7、螺栓；8、空腔；9、滑道；10、滑条。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种实施例：一种高效率的双进风空调风机，包括风机本体1和电机3，风机本体1底部两侧均固定有支架2，支架2底端固定在空调外机内。风机本体1中间开设有空腔8，空腔8分别与风机本体1的两侧连通。空腔8内转动安装有叶轮5，电机3安装在空腔8，电机3上的联轴器与叶轮5转动连接，电机3的一端伸出空腔8。如本领域技术人员所熟知的，本实用新型的叶轮5还需要提供动力装置以使得其正常工作，并且正如本领域技术人员所熟知的，电机3提供的动力司空见惯，其均属于常规手段或者公知常识，在此就不再赘述，本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。电机3连接外部电源，电机3通电后带动叶轮5转动，叶轮5设置有两个，两个叶轮5转动实现双进风。风机本体1正面固定有风道4，风道4与空腔8连通，风在空腔8与风道4间流动。

[0022] 电机3异于两端的表面呈环形阵列固定有三个滑条10，空腔8内壁与滑条10对应的位置呈环形阵列固定有三个滑道9。安装时，电机3伸进风机本体1中间的空腔8内，滑条10插进滑道9内，滑条10与滑道9相匹配，滑条10与滑道9的连接便于电机3安装和拆卸。电机3的一端呈环形阵列固定有三个固定架6，固定架6通过螺栓7与风机本体1一侧固定连接，固定架6采用L形结构设计，固定架6上和风机本体1的一侧均开设有与螺栓7相匹配的螺孔，螺栓7拧进螺孔内，三个滑条10和滑道9与三个固定架6相互错开。三个呈三角分布的滑条10和滑道9与三个呈三角分布的固定架6相互错开组成两个三角结构，通过两个三角结构使电机3

与风机本体1连接更加稳定。

[0023] 工作原理:安装时,电机3伸进风机本体1中间的空腔8内,滑条10插进滑道9内,电机3上的联轴器与叶轮5转动连接,固定架6通过螺栓7与风机本体1一侧固定连接,三个呈三角分布的滑条10和滑道9与三个呈三角分布的固定架6相互错开组成两个三角结构,通过两个三角结构使电机3与风机本体1连接更加稳定。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

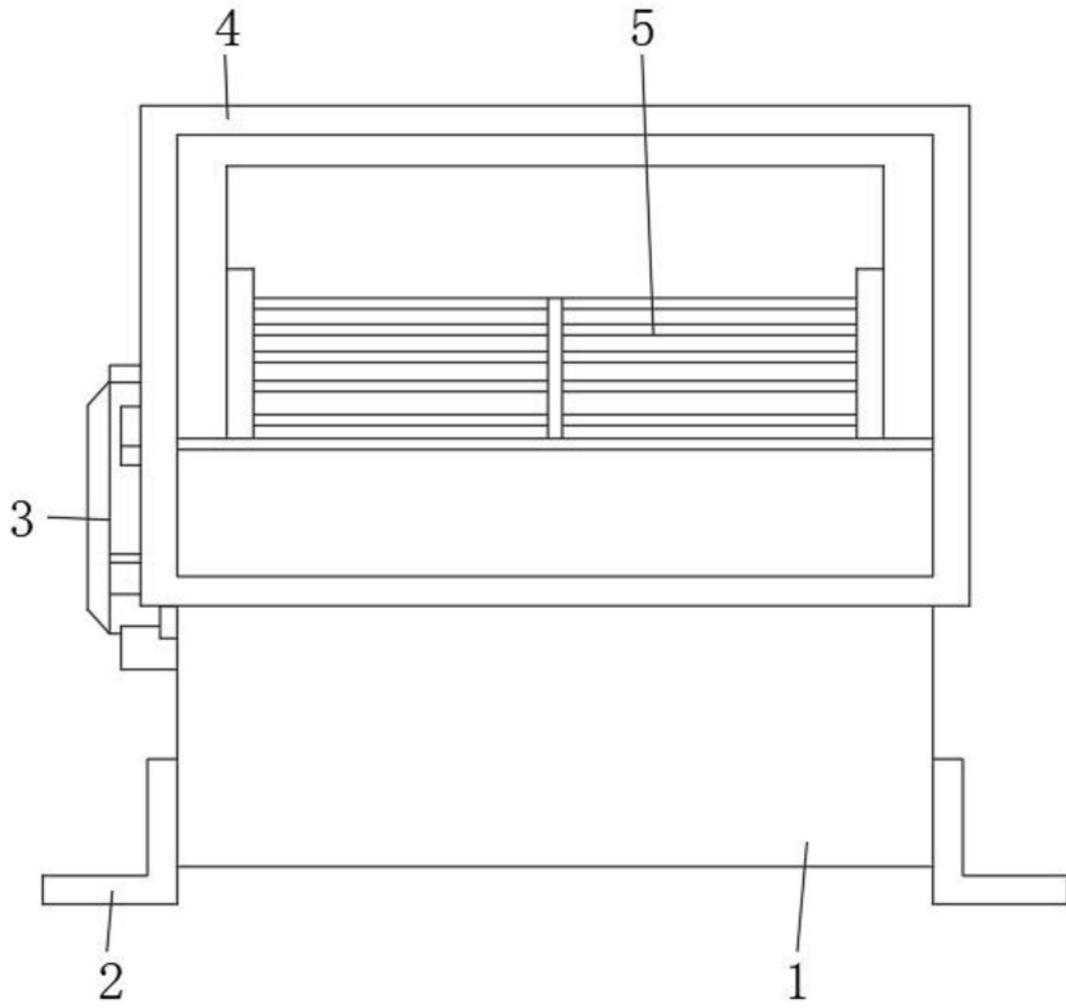


图1

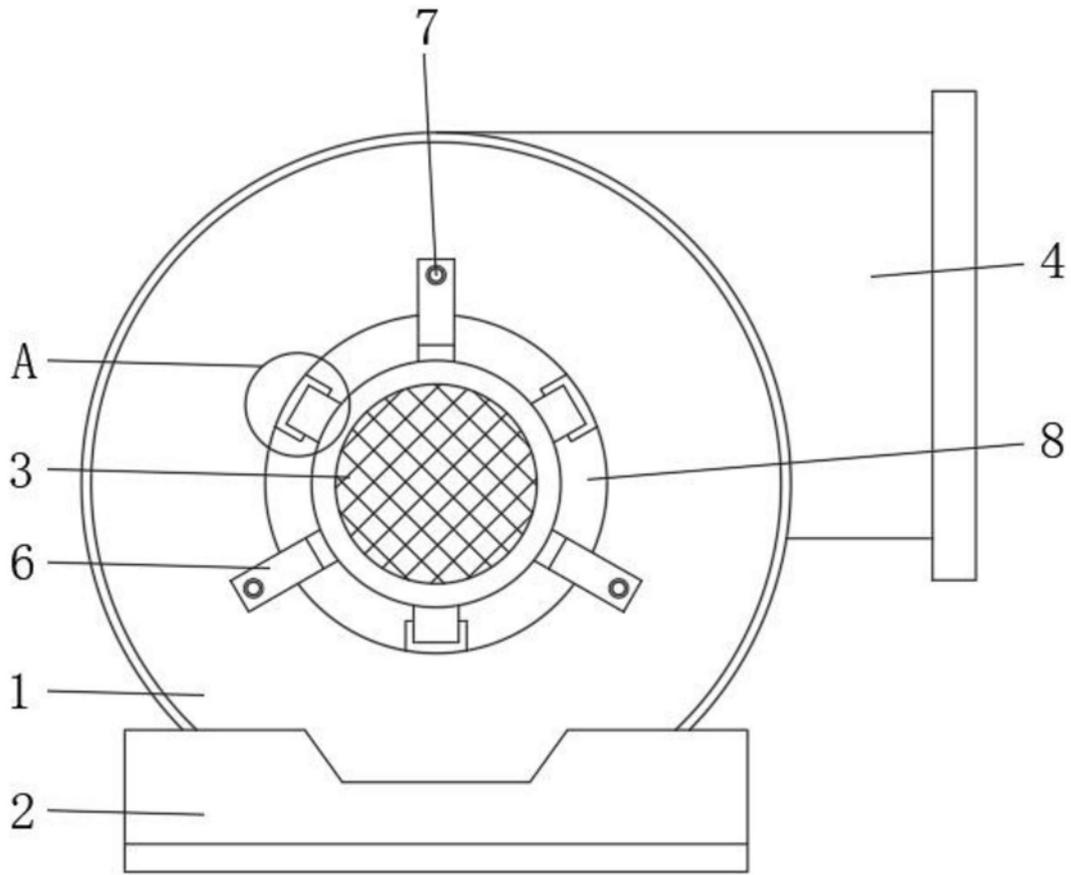


图2

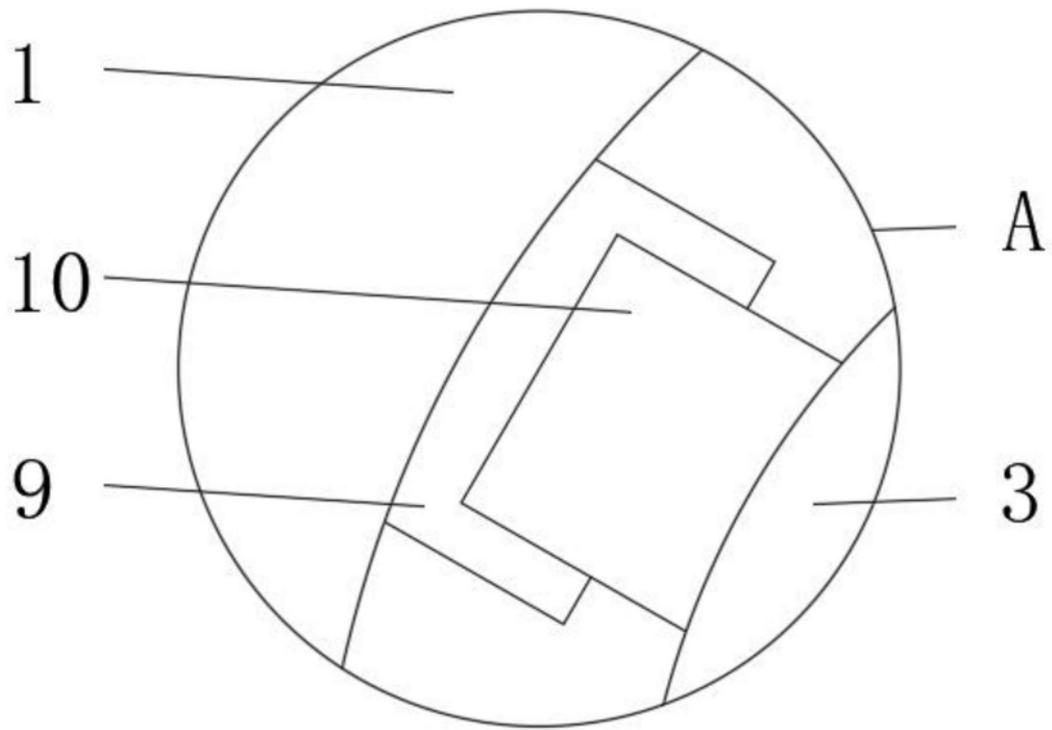


图3

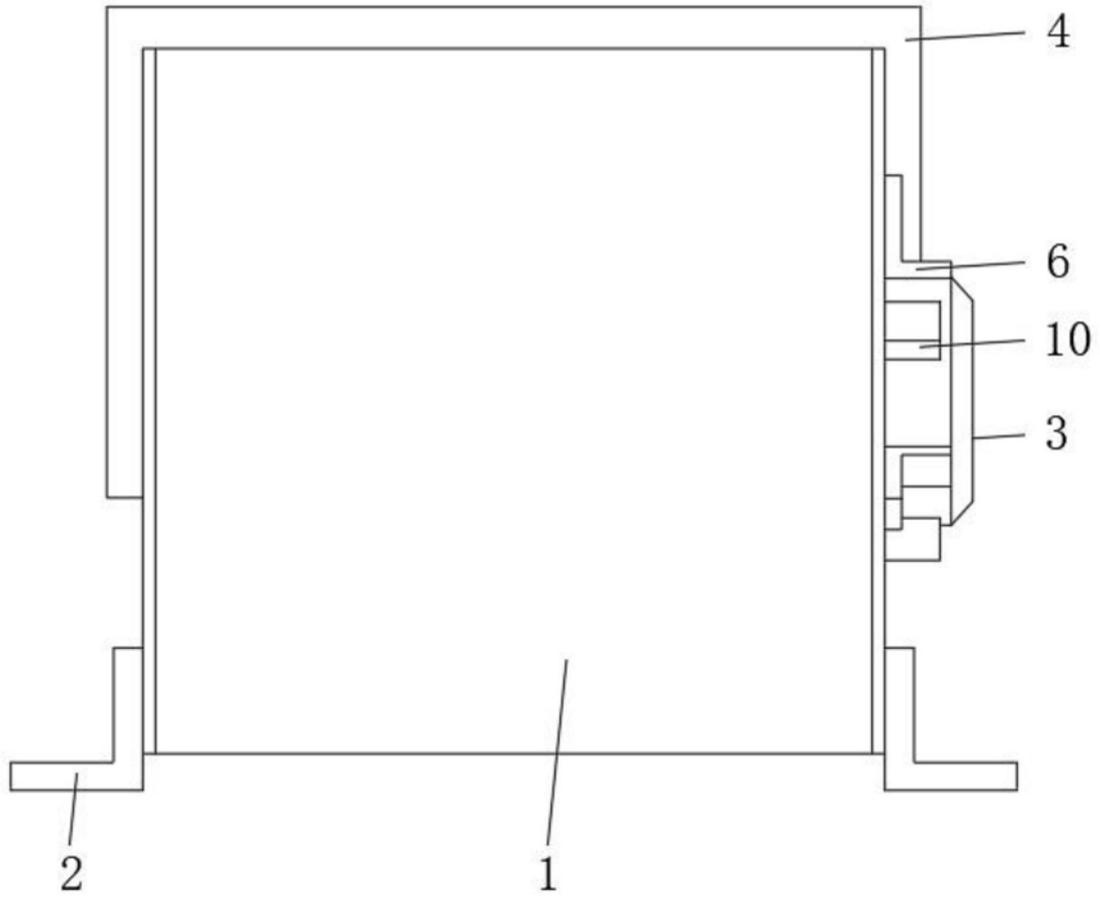


图4